



# Title: AST for the Development of Professional Competencies in Software Engineering

Authors: ZAMORA-RAMOS, Víctor Manuel, OSORIO-ÁNGEL, Sonia, BECERRA-VELÁZQUEZ, Violeta del Rocío and MACÍAS-BRAMBILA, Hassem Rubén

Editorial label RINOE: 607-8695

VCICA Control Number: 2023-01

VCICA Classification (2023): 010923-0001

Pages: 15

RNA: 03-2010-032610115700-14

## RINOE - Mexico

Park Pedregal Business. 3580-  
Adolfo Ruiz Cortines Boulevard –  
CP.01900. San Jerónimo Aculco-  
Álvaro Obregón, Mexico City  
Skype: RINOE-México S.C.  
Phone: +52 1 55 1260 0355  
E-mail: [contact@rinoe.org](mailto:contact@rinoe.org)  
Facebook: RINOE-México S. C.  
Twitter: [@Rinoe\\_México](https://twitter.com/Rinoe_México)

[www.rinoe.org](http://www.rinoe.org)

## Holdings

Mexico	Peru
Bolivia	Taiwan
Cameroon	Western
Spain	Sahara

# AST para el Desarrollo de Competencias Profesionales en Ingeniería de Software

Zamora Ramos Victor Manuel, Osorio Ángel Sonia, Becerra Velázquez  
Violeta del Rocío, Macías Brambila Hassem Rubén



# Metodología

La investigación se desarrolla mediante un método descriptivo al analizar los puntos de vista de los empleadores para posteriormente contrastar con las competencias que se plantean en la Unidad de Aprendizaje (UA) de Ingeniería de Software.

El Análisis Situacional de Trabajo es un método para obtener el máximo de información por consenso y de esta manera detectar las habilidades cognoscitivas, técnicas, psicomotoras y socio afectivas que permitan la ejecución de funciones productivas bajo estándares de desempeño (Manjarrez & Bernal, 2020)

# Taller de AST



# Cadena de Valor



# Resultados (Funciones, Subfunciones)

**Identificar las necesidades de los usuarios directos e indirectos que utilizan un sistema de información o quienes lo utilizarán en caso de que no exista en la organización.**

- ⌚ Diseñar instrumentos de recolección que se aplicarán a los usuarios directos e indirectos.
- ⌚ Definir el tamaño de la muestra para la aplicación de los instrumentos de recolección.
- ⌚ Sintetizar y analizar y la información obtenida en los instrumentos de recolección
- ⌚ Definir los requerimientos funcionales y no funcionales a partir del análisis de datos.

# Resultados

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the right side of the page, creating a modern, layered effect. The rest of the page is a plain white background.

# Funciones, Subfunciones

**Diseñar, rediseñar u optimizar sistemas de gestión de información que solucionen la problemática de la empresa, organización, etc. atendiendo las necesidades de los usuarios directos e indirectos.**

- ⌚ Seleccionar las herramientas que se utilizarán para el desarrollo del sistema de información.
- ⌚ Planificar las actividades del proceso de desarrollo de software aplicando metodologías formales.
- ⌚ Ejecutar la planificación, orientando al equipo de desarrollo para su cumplimiento en los tiempos establecidos.



# Funciones, Subfunciones

**Verificar y validar la correcta funcionalidad de un sistema de información.**

- ⌚ Diseñar y ejecutar casos de prueba que verifiquen el cumplimiento de los requisitos.
- ⌚ Identificar las inconsistencias obtenidas en los casos de prueba.
- ⌚ Corregir las inconsistencias detectadas.

# Funciones, Subfunciones

Orientar, supervisar y formar a los integrantes de equipos de trabajo multidisciplinarios que colaboran en el desarrollo de software.

- ⌚ Definir claramente los objetivos.
- ⌚ Identificar y aprovechar las fortalezas de los integrantes del equipo.
- ⌚ Potencializar las capacidades de los integrantes a través de procesos formativos.
- ⌚ Tomar decisiones firmes cuando se presente un conflicto o no se cumpla la planificación.

# Competencias Transversales

Capacidad de gestión de la información	Capacidad de planificación	Espíritu emprendedor
Capacidad de comunicarse correctamente de manera oral y escrita en español	Capacidad de organización	Motivación por la calidad
Capacidad de comunicarse correctamente de manera oral y escrita en otro idioma, cual:	Creatividad e Innovación	Trabajo en equipo
Habilidad de relacionarse interpersonalmente	Resolución de problemas	Compromiso ético

# Cualidades Personales



# Habilidades Personales

**Liderazgo**  
Comunicarse correctamente  
Rapidez de ejecución

**Autonomía**  
Toma de decisión

**Liderazgo**  
Trabajo en equipo

**Toma de decisión**  
Manejo de conflictos

**Innovación**  
Promoción de valores  
Destreza manual

**Autoformación**  
Rapidez de ejecución

**Destreza manual**

# Conclusiones

The background of the slide is white with abstract green geometric shapes on the right side. These shapes include overlapping triangles and polygons in various shades of green, from light to dark. A thin grey line also runs diagonally across the right side of the page.

Las aportaciones hechas por los invitados al taller del Análisis Situacional del Trabajo, son sumamente valiosas, ya que son ellos quienes profesionalmente son líderes de equipos de desarrollo de sistemas de información para ámbitos diversos. Son ellos quienes todos los días se enfrentan al avance tecnológico y lo implementan en sus desarrollos.

Para dar seguimiento al proyecto del cuerpo académico, se llevará a cabo un taller con los profesores que integran la academia de Ingeniería de Software, por un lado, para darles a conocer las necesidades que la industria de desarrollo de software, requiere respecto de nuestros egresados.





© RINOE-Mexico

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. VCICA is part of the media of RINOE-Mexico., E: 94-443.F: 008- ([www.rinoe.org/booklets](http://www.rinoe.org/booklets))